Pseudo Colinesterasa (PChE)

Clasificación según el tipo de reacción que cataliza / Tejido en el que se encuentra

Clasificación según el tipo de reacción que cataliza	Tejido en el que se encuentra
Hidrolasa	Hígado (principalmente), páncreas, corazón, cerebro y plasma

Importancia bioquímica

La Pseudo Colinesterasa, también conocida como butirilcolinesterasa (BChE), cataliza la hidrólisis de ésteres de colina (como la butirilcolina). Aunque su función fisiológica exacta no está completamente definida, se cree que participa en la detoxificación de sustancias exógenas, incluyendo ciertos anestésicos y pesticidas organofosforados. No está involucrada directamente en la transmisión sináptica como la Acetilcolinesterasa, pero sirve como una enzima de reserva para evitar la acumulación de estos compuestos en el sistema nervioso.

Importancia clínica

- Indicador de función hepática: La disminución de los niveles de PChE en sangre puede indicar daño hepático, ya que esta enzima se sintetiza en el hígado. Es útil en el diagnóstico de insuficiencia hepática crónica, hepatitis aguda y cirrosis.
- Evaluación preoperatoria: Es importante medirla antes de cirugías donde se usarán relajantes musculares como la succinilcolina. Una actividad reducida de PChE puede causar una parálisis muscular prolongada y apnea.
- Detección de exposición a organofosforados: La inhibición de PChE se usa como marcador en casos de intoxicación por plaguicidas.
- Alteraciones genéticas: Existen variantes genéticas de la enzima que hacen que ciertos individuos tengan una actividad enzimática reducida, lo cual debe considerarse antes de administrar ciertos fármacos anestésicos.

Valores de referencia

Suero: 4.620 – 11.500 U/L (puede variar ligeramente según el laboratorio y el método utilizado).

Otros aspectos resaltantes

- La PChE es una enzima plasmática de gran utilidad en toxicología clínica y anestesiología.
- Mutaciones en el gen BCHE pueden dar lugar a fenotipos atípicos con diferentes grados de sensibilidad a bloqueadores neuromusculares.

- La actividad enzimática puede disminuir también en el embarazo, infecciones agudas, malnutrición o cáncer avanzado.

Bibliografía

1. Burtis, C. A., Ashwood, E. R., & Bruns, D. E. (2012). Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics (5th ed.). Elsevier.
2. MedlinePlus. (2025). Pseudocholinesterase deficiency. https://medlineplus.gov/genetics/condition/pseudocholinesterase-deficiency/
3. Mayo Clinic Laboratories. Test ID: PCHE – Pseudocholinesterase, Plasma. https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/overview/8041